

УДК 621.86

Ів.Б. Гевко, докт. техн. наук., проф., А.Р. Вар'ян, асп., А.Л. Мельничук, асп.
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

КЛАСИФІКАЦІЯ КОНВЕЄРІВ З ТРАНСПОРТУЮЧИМИ КОЖУХАМИ

Iv.B. Hevko, Dr., Prof., A.G. Varian, A.L. Melnychuk

CLASSIFICATION CONVEYOR WITH TRANSPORTING CASING

Гвинтові транспортні механізми широко використовуються для перевантаження вантажів у різних галузях економіки. Проте існує широке коло питань, пов'язаних з пошуком шляхів підвищення продуктивності цих механізмів. Тому створення прогресивних конструкцій гвинтових транспортно-технологічних механізмів з транспортуючими кожухами (ГТТМТК) дозволить підвищити продуктивність праці транспортних операцій. На основі проведеного аналізу виконаних наукових досліджень та літературних джерел нами розроблено класифікацію ГТТМТК за конструктивними ознаками, яку представлено на рис. 1.

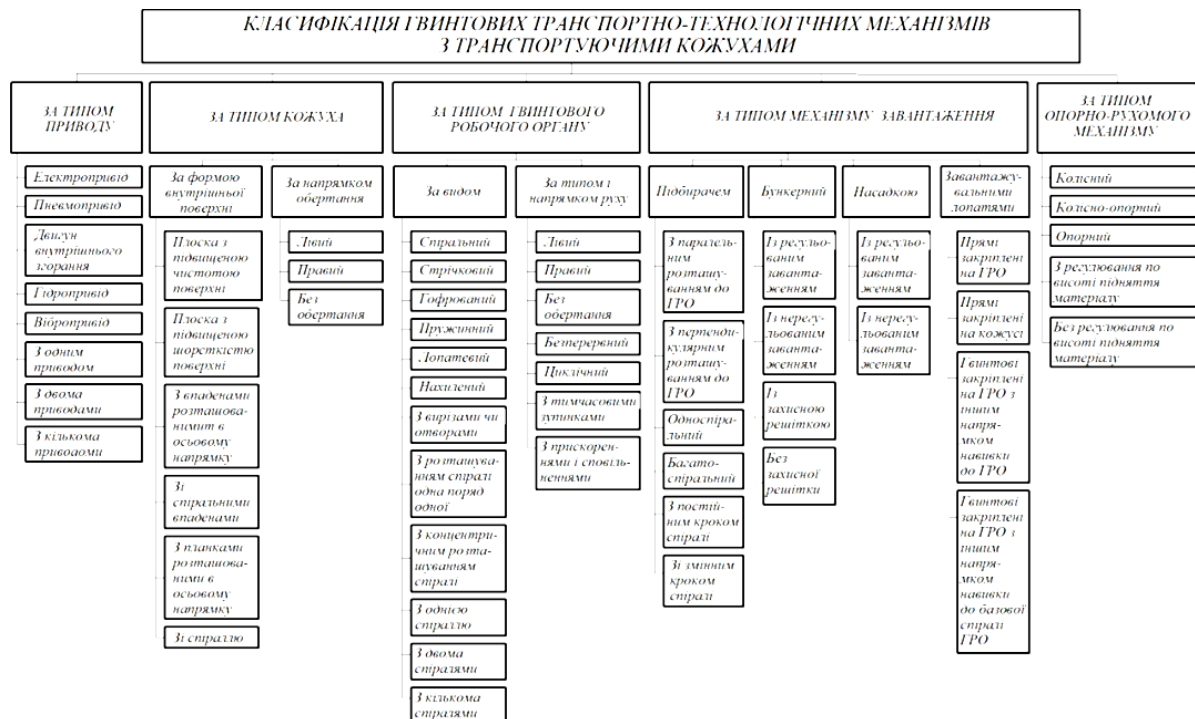


Рисунок 1 - Класифікація гвинтових транспортно-технологічних механізмів з транспортуючими кожухами за конструктивними ознаками

Розроблені нами конструкції ГТТМТК зображені на рис. 2. У порівнянні з традиційними завантажувачами вони значно підвищують продуктивність за рахунок транспортуючого кожуха. Крім того, окремі синтезовані конструкції можуть використовуватись як змішувачі при зустрічному обертанні спіралей. У конструкціях зображених на рис. 2.а - рис. 2.г завантажувальні лопаті закріплені на ГРО, а в конструкції зображеній на рис. 2.є завантажувальні лопаті закріплені на кожусі. Також на рис. 2 представлено конструкції ТТМТК з механізм завантаження через насадку (рис. 2.д), з бункера (рис. 2.е) та з допомогою підбирача (рис. 2.ж). Моделі ГТТМТК, зображені на рис. 2.б - рис. 2.ж, спроектовано з рухомими обертовими кожухами.

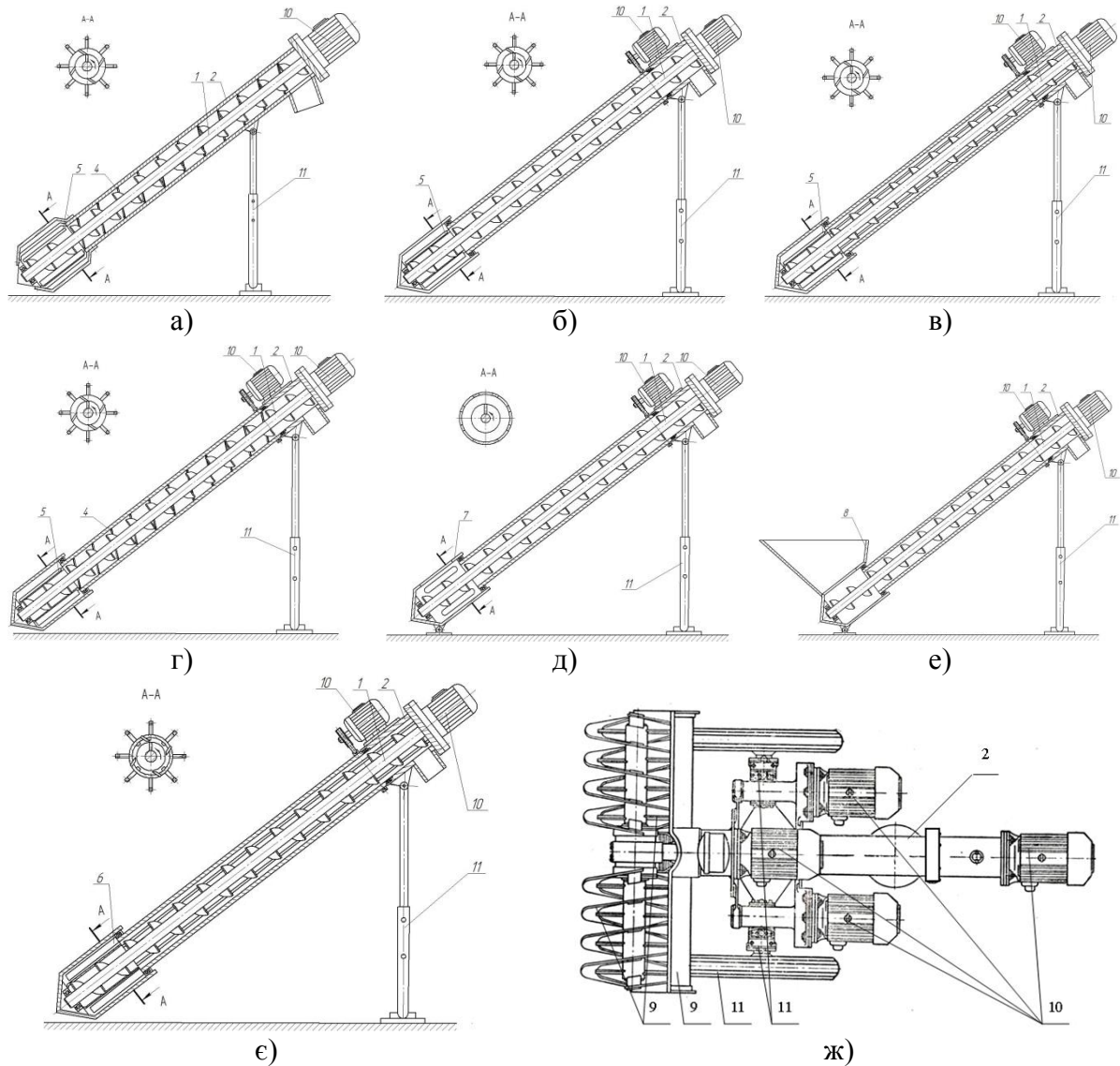


Рисунок 2 - Моделі гвинтових транспортно-технологічних механізмів з транспортуючими кожухами: а) з завантажувальними лопатями ГРО; б) з обертовим кожухом; в) з транспортуючим кожухом з гвинтовим елементом; г) з транспортуючим кожухом з прямими елементами; д) з насадкою; е) з бункером; е) з завантажувальними лопатями кожуха; ж) з підбирачем; 1) гвинтовий робочий орган; 2) кожух; 3) транспортуючі прямі елементи кожуха; 4) гвинтовий елемент кожуха; 5) завантажувальні лопаті ГРО; 6) завантажувальні лопаті кожуха; 7) насадка з нерегульованим завантаженням; 8) бункер з нерегульованим завантаженням; 9) підбирач; 10) привід; 11) опорно-руховий механізм

Література:

1. Гевко І.Б. Науково-прикладні основи створення гвинтових транспортно-технологічних механізмів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора техн. наук: спец. 05. 02.02 «Машинознавство» / І. Б. Гевко. – Львів, 2013. – 42 с.
2. Рогатинський Р.М., Гевко Ів.Б., Дячун А.Є., Вар'ян А.Р. Синтез гвинтових транспортно-технологічних механізмів з транспортуючими кожухами. // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. «Ресурсозберігаючі технології, матеріали та обладнання у ремонтному виробництві» – 2016. – Випуск № 168, С. 149-155.